

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ

---

Р. С. Братцев, В. В. Присакарь

## ВИРТУАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ И МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «АРХИТЕКТУРА ЭВМ, СИСТЕМ И СЕТЕЙ»

Составной частью понятия «виртуальная лаборатория» является пространственное техническое понятие виртуального инструмента – набора программных средств, добавленных к ПК таким образом, что пользователь получает возможность взаимодействовать с компьютером как со специально разработанным для него обычным электронным прибором. Существенная часть виртуального инструмента и виртуальной лаборатории – это эффективный графический интерфейс пользователя, т. е. программный инструментальный с развитой системой графического меню в виде наглядных графических образов привычной предметной области пользователя, обеспечивающий удобный интерактивный режим его взаимодействия с компьютером. Работая с виртуальным инструментом через графический интерфейс, пользователь на экране монитора видит привычную переднюю панель, имитирующую реальную панель управления прибора.

Виртуальная лаборатория представляет собой программную имитацию лабораторного стенда. Он позволяет студенту осуществить все действия, предусмотренные традиционной методикой выполнения лабораторной работы на физическом стенде. Широкое использование цветных фотографий с изображением приборов и их фрагментов существенно повышает эффективность воздействия на зрительный канал восприятия студента. По сравнению с традиционными программами имитационного моделирования, где действия студента на физическом объекте заменялись вводом с клавиатуры соответствующего числа или кода, в виртуальной лаборатории создается иллюзия действий с физической аппаратурой. Студент получает возможность подробно рассмотреть техническое устройство, а также осуществить ограниченный набор действий, связанных с выполнением лабораторных работ.

Под мультимедиа мы будем понимать комплекс аппаратных и программных средств, позволяющих применять персональный компьютер не только для работы с текстом, но и со звуком, графикой, анимацией, видео. Технология мультимедиа открывает совершенно новый уровень обработки информации и интерактивного взаимодействия человека с компьютером.

Технологию мультимедиа образуют:

- аппаратные средства компьютера, обеспечивающие доступ к данным и воспроизведение мультимедийной информации;
- программные средства, обслуживающие доступ и воспроизведение;
- носители информации.

И. И. Горницкая

## **КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ КОЛЛЕДЖА**

Индустриальное общество на современном этапе развития перерастает в информационное общество, основанное на производстве услуг и информации. Переход к информационному обществу затрагивает все сферы деятельности человека, поэтому возрастает потребность в специалистах, владеющих предметными, информационно-компьютерными и системно-техническими знаниями.

Информационные технологии – это средство стратегического воздействия на процесс построения информационного общества, так как «вес государства в мире определяется удельным использованием информационных технологий в экономике государства».

Таким образом, на первом месте по значимости находится информатизация общества, которая предполагает использование новых информационных технологий в различных областях науки, образования, производства, торговли, досуга.

Инструментом познания новых информационных технологий является персональный компьютер. Новые информационные технологии определяют компьютер не как локальную единицу изучения, а как инструмент обучения приемам работы с различного рода информацией.

Для равноправного вхождения граждан России в глобальное информационное сообщество предложена к реализации федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002–2010), утвержденная Постановлением Правительства Российской Федерации от 28.08.2001 г., основными